



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

REC'D 20 JAN 2004

WIPO

PCT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03001632.3

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:

Application no.: 03001632.3

Demande no:

Anmeldetag:

Date of filing: 24.01.03

Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:

(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.

Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)
revendiquée(s)

Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

H04Q/

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT SE SI SK TR LI

24. Jan. 2003

Beschreibung

„Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern“

- 5 Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtungen zum
Abhören von Telekommunikationsverbindungen.

In Mobilfunknetzen ist, wie dem Fachmann bekannt ist, eine
behördliche Überwachung (=abhören / interception) von zu
verdächtigen Telekommunikationsteilnehmern führenden

- 10 Kommunikationsverbindungen möglich, indem beim Aufbau einer
Telekommunikationsverbindung Identifikationsangaben
betreffend an der Telekommunikationsverbindung teilnehmende
Telekommunikationsteilnehmer mit gespeicherten Listen von zu
überwachenden Telekommunikationsteilnehmern verglichen
15 werden, wobei ein Abhören einer Telekommunikationsverbindung
veranlasst wird, falls eine Identifikationsangabe mindestens
eines Telekommunikationsteilnehmers in einer Liste von
Identifikationsangaben betreffend zu überwachende
Telekommunikationsteilnehmer enthalten ist.

- 20 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Feststellung,
ob Teilnehmer einer Telekommunikationsverbindung abzuhören
sind, zu vereinfachen. Die Aufgabe wird jeweils durch die
Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst.

- Indem Identifikationsangabenabkürzungen, die Teile von
25 Identifikationsangaben betreffend mehrere Teilnehmer sein
können, in Listen betreffend abzuhörende
Telekommunikationsteilnehmer gespeichert werden, kann die
Zahl zu überprüfender Listeneinträge verringert werden. Auch
ist es möglich, eine sehr große Zahl von
30 Telekommunikationsteilnehmern mit einer
Identifikationsangabenabkürzung zu identifizieren,
beispielsweise alle Teilnehmer mit der Vorwahl +49 89*.

Dabei kann die Identifikationsangabenabkürzung insbesondere
Teil einer Identifikationsangabe betreffend eine

- Mobilfunkteilnehmernummer sein, womit eine große Zahl von Mobilfunkteilnehmernummern mit einer Identifikationsangabenabkürzung (+49 89*) eines großen Bereichs durch einen Eintrag in einer Liste abzuhörender Telekommunikationsteilnehmer bezeichnet und einfach als abzuhörend identifiziert werden können. Ebenso können bestimmte Gruppen von Mobilfunkendgerätnummern (IMEI) durch Abkürzung von Endgerätenummern als zu Überwachend identifiziert werden.
- 5
- 10 Ferner ist es möglich, die Erfindung zum Identifizieren einer Vielzahl von Telekommunikationsteilnehmern mit bestimmter Email-Adresse als abzuhörend einzusetzen. Insbesondere können alle Telekommunikationsteilnehmer mit einer bestimmten Domain-Angabe (*@aol.de oder *@arcor.de etc.) als abzuhörend
- 15 in einer Liste von Identifikationsangabenabkürzungen eingetragen werden.

Die Erfindung ist insbesondere zur Verwendung mit über Mobilfunknetze und/oder Festnetze und/oder Internet verlaufenden Telekommunikationsverbindungen geeignet.

- 20 Die Überprüfung kann durch eine Einrichtung in einem Mobilfunknetz oder einen mit einer Einrichtung eines Mobilfunknetzes verbundene Einrichtung folgen.

Ein Einsatz der Erfindung sollte durch behördliche Stellen erfolgen.

- 25 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei zeigt

Fig. 1 Schematisch Verfahren und Vorrichtungen zum erfindungsgemäßen Abhören von Telekommunikationsverbindungen.

- 30
- Ein Mobilfunkendgerät 1 eines Teilnehmers 2 soll mit einem Mobilfunkendgerät 3 eines Teilnehmers 4 über eine über ein

Telekommunikationsnetz 5 (Mobilfunknetz und/oder Festnetz und/oder Internet) führende Telekommunikationsverbindung 6 verbunden werden. Dabei wird von einer Einrichtung 7 oder einer damit verbundenen Einrichtung 8 eine beim Aufbau der Telekommunikationsverbindung 6 (oder alternativ beim Übertragen von Datenpaketen über die Telekommunikationsverbindung 6 übermittelte), von einem der Teilnehmerendgeräte stammende Identifikationsangabe (betreffend den Teilnehmer (IMSI) und/oder das Endgerät (IMEI) und/oder eine E-Mail Adresse) von einer Vergleichs- und Entscheidungseinrichtung 8 mit einer in einem Speicher 9 gespeicherten Liste 10, 11, 12 von Identifikationsangabenabkürzungen verglichen, um festzustellen, ob mindestens einer der Teilnehmer ein Abhören der Telekommunikationsverbindung notwendig macht. Hierzu wird überprüft, ob die einen Teilnehmer betreffende Identifikationsangabe in einer Identifikationsangabenabkürzung 10, 11, 12 in der gespeicherten Liste 9 enthalten ist. Beispielsweise kann eine Telefonnummer +49 172 89 12345 eines Teilnehmerendgerätes 1 in einer Identifikationsangabenabkürzung +49 172 89* („*“ steht für eine beliebige Sequenz) in der Liste 9 enthalten sein, in welchem Falle eine Überwachung der Telekommunikationsverbindung 6 (mit dem Endgerät 1 dieses Teilnehmers 2) erfolgt -beispielsweise indem über eine Verbindung 13 eine Kopie von über die Telekommunikationsverbindung 6 übermittelten Daten an eine behördliche Abhörstelle 14 übermittelt wird. Anstatt einer Telefonnummernabkürzung kann eine Identifikationsangabenabkürzung auch einen Teil einer E-Mail Adresse eines Teilnehmers 2, 4 darstellen, insbesondere beispielsweise den Domain-Anteil einer E-Mail-Adresse. So kann beispielsweise die Identifikationsangabenabkürzung „@arcor.de“ eine Abkürzung der Identifikationsangabe „Vorname1.Nachname1@arcor.de“, „Vorname2.Nachname2@arcor.de“, „Vorname3.Nachname3@arcor.de“, also eine Abkürzung aller E-Mail Angaben, die „@arcor.de“ enthalten, umfassen. Falls beim

Aufbau einer Telekommunikationsverbindung oder beim Übertragen von Daten über eine Telekommunikationsverbindung Identifikationsangaben von einem der Teilnehmer übermittelt werden, können die Identifikationsangaben betreffend diesen
5 oder den anderen Teilnehmer der Telekommunikationsverbindung von der Vergleich- und Entscheidungseinrichtung 8 mit gespeicherten Identifikationsangabenabkürzungen verglichen werden, um festzustellen, ob eine Identifikationsangabe 1 eines Teilnehmers eine Überwachung der
10 Telekommunikationsverbindung 6 erforderlich macht und es kann gegebenenfalls eine Übermittlung einer Kopie an eine behördliche Abhörstelle 14 durch eine Einrichtung 7 veranlasst werden.

Eine Identifikationsangabe kann eine beliebige einen
15 Telekommunikationsteilnehmer betreffende Identifikationsangabe sein,
also neben einer Telefonnummer oder einer email- Adresse z.B. auch eine SIP- Adresse oder Voice-over-IP- Adresse oder eine beliebige Nummer die man z.B. für IN Anwendungen (oder auch
20 Applikationen in anderen Nodes/Knoten) zu einem Verbindungsaufbau etc verwenden könnte, wie Kreditkartennummern, Autonummern Postleitzahlen.

Ansprüche

1. Verfahren zum Entscheiden über das Abhören einer Telekommunikationsverbindung (6),
5 dadurch gekennzeichnet, dass zu einer Identifikationsangabe (+49 172 89 12345) betreffend mindestens einen Teilnehmer (1, 2) der Telekommunikationsverbindung (6) überprüft wird, ob diese Identifikationsangabe (+49 172
10 89 12345) in mindestens einer von in einer Liste (9) gespeicherten Identifikationsangabenabkürzungen (10, 11, 12) betreffend zu überwachende Teilnehmer (1, 2, 3, 4) enthalten ist,
15 wobei, falls sie in der Liste enthalten ist, ein Abhören (13, 14,) der Telekommunikationsverbindung (6) veranlasst wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifikationsangabenabkürzung (10) Teil einer
20 Identifikationsangabe (15) betreffend eine Mobilfunkteilnehmernummer ist.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Identifikationsangabenabkürzung (10) Teil einer E-Mail
Adresse eines Telekommunikationsteilnehmers (1) ist.
- 25 4. Verfahren nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, dass die Identifikationsangabenabkürzung (12) eine Domainname-Angabe oder ein Teil einer Domainname-Angabe in einer E-Mail Adresse eines Telekommunikationsteilnehmers ist.
- 30 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Identifikationsangabenabkürzung (16) Teil einer Telekommunikationsendgerätsidentifikation (EMEI) ist.

6. Verfahren dadurch gekennzeichnet, dass die Telekommunikationsverbindung über ein Mobilfunknetz und/oder Festnetz und/oder das Internet verläuft.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass die Überprüfung durch eine Einrichtung (7) eines Telekommunikationsnetzes über das die Telekommunikationsverbindung verläuft oder eine damit verbundene Einrichtung (8) erfolgt.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Abhören durch eine behördliche Einrichtung (14) erfolgt.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Überprüfung (8) von Identifikationsangaben beim Aufbau einer Verbindung erfolgt.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Überprüfung von Identifikationsangaben von Telekommunikationsteilnehmern beim Übertragen von Datenpaketen über eine Telekommunikationsverbindung (6) erfolgt.
11. Vorrichtung (8, 9) zum Entscheiden über das Abhören von Telekommunikationsverbindungen,
 - mit einer in einem Speicher (9) gespeicherten Liste (10, 11, 12, 16) von Identifikationsangabenabkürzungen betreffend abzuhörende Telekommunikationsteilnehmer (1, 3),
 - mit einer Vergleichseinrichtung (8) zum Vergleichen von über eine Telekommunikationsverbindung (6) übermittelten, Teilnehmer der Telekommunikationsverbindung betreffenden Identifikationsangaben mit gespeicherten (9) Identifikationsangabenabkürzungen (10 - 12),
 - mit einer Entscheidungseinrichtung (8) zum Veranlassen einer Überwachung einer Telekommunikationsverbindung (6) mit mindestens einem durch eine Identifikationsan-

gabenabkürzung als zu überwachend identifizierten (8)
Telekommunikationsteilnehmer (1, 2).

24. Jan. 2003

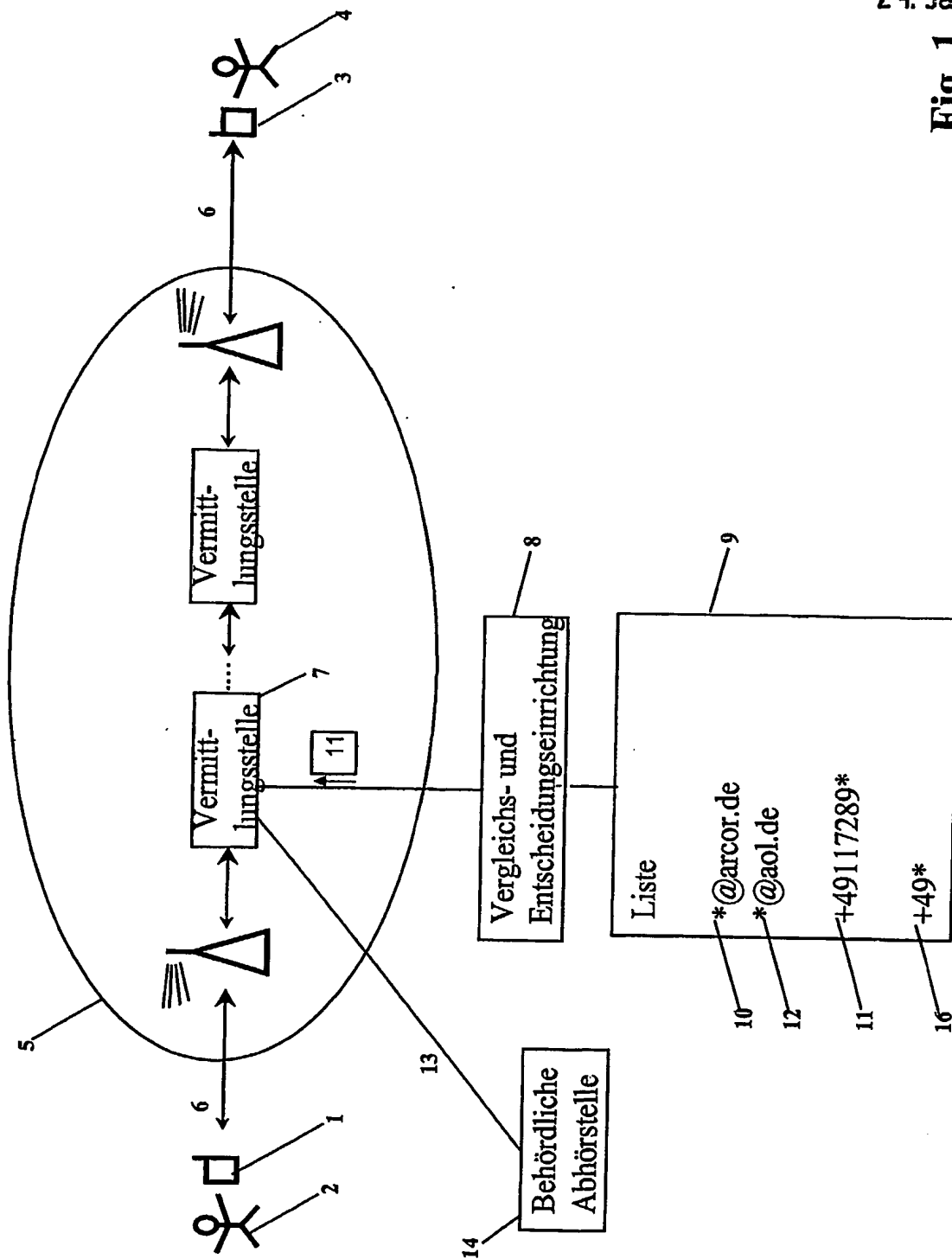
Zusammenfassung

„Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern“

- 5 Eine effiziente Entscheidung über die Notwendigkeit des
Abhörens von Telekommunikationsverbindungen durch eine
Behörde wird ermöglicht durch ein Verfahren zum Entscheiden
über das Abhören einer Telekommunikationsverbindung (6),
bei dem zu einer Identifikationsangabe (+49 172 89 12345)
10 betreffend mindestens einen Teilnehmer (1, 2) der
Telekommunikationsverbindung (6) überprüft wird, ob diese
Identifikationsangabe (+49 172 89 12345) in mindestens einer
von in einer Liste (9) gespeicherten
Identifikationsangabenabkürzungen (10, 11, 12) betreffend zu
15 überwachende Teilnehmer (1, 2, 3, 4) enthalten ist, wobei,
falls sie in der Liste enthalten ist, ein Abhören (13, 14,) der
Telekommunikationsverbindung (6) veranlasst wird.

20 (Figur 1)

Fig. 1



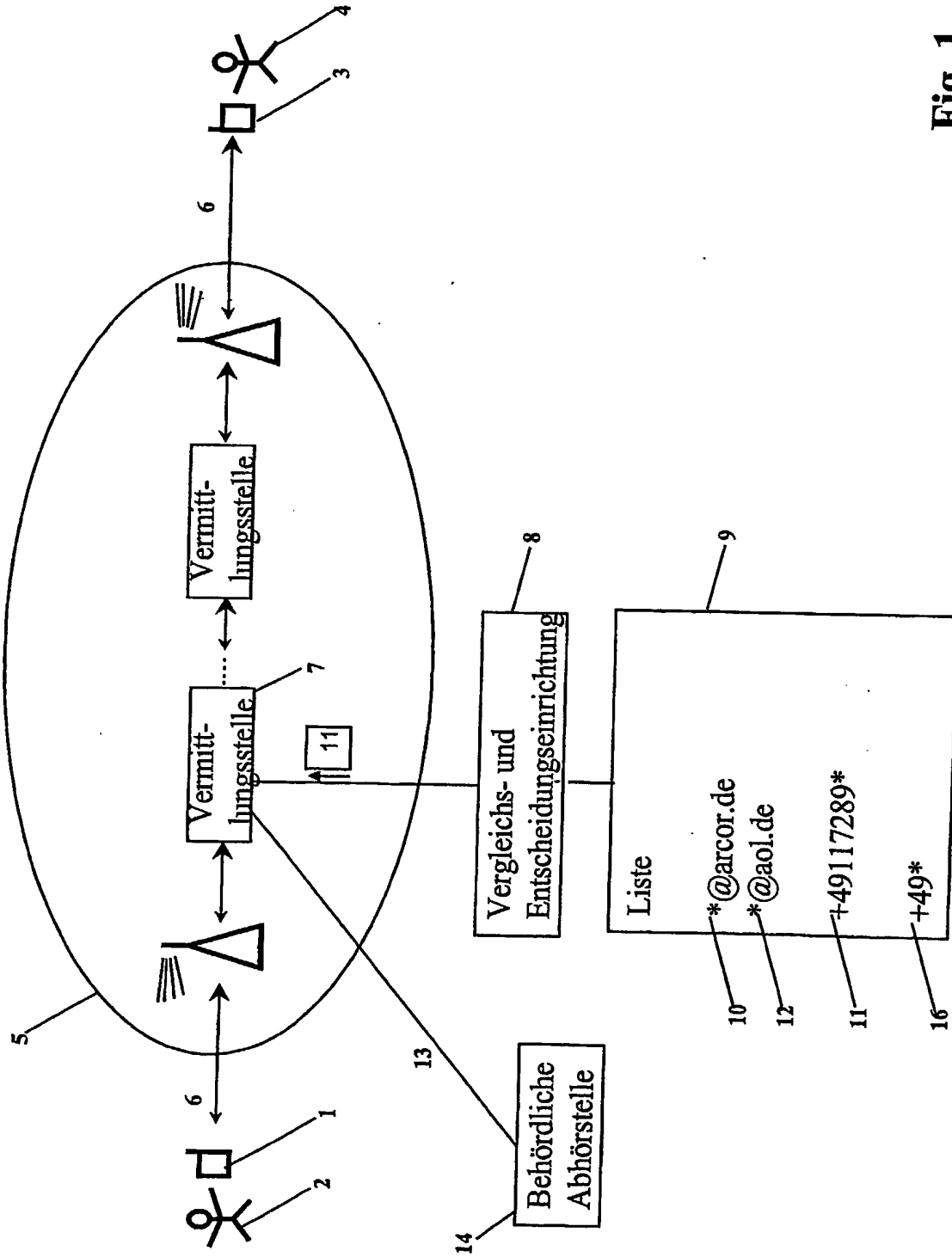


Fig. 1